

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-149796

(43)Date of publication of application : 22.05.1992

---

(51)Int.Cl. G07F 9/00  
G07F 5/18

---

(21)Application number : 02-275878 (71)Applicant : NEC OFF SYST LTD

(22)Date of filing : 15.10.1990 (72)Inventor : SASABE SHUSABURO

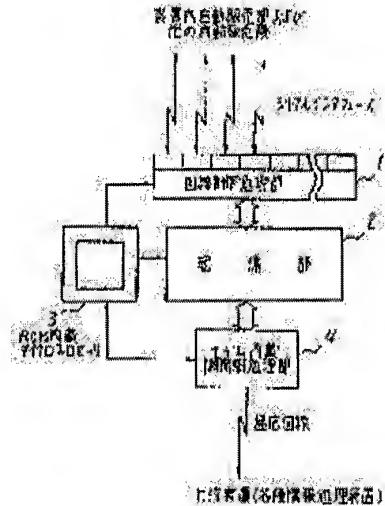
---

**(54) AUTOMATIC VENDING MACHINE WITH BUILT IN COMMUNICATION EQUIPMENT**

**(57)Abstract:**

**PURPOSE:** To automatically execute the periodical check of stock and an apparatus operation state by providing the automatic vending machine with a network control processing part including a MODEM and a line control processing part to be connected to plural other automatic vending machines.

**CONSTITUTION:** The line control processing part 1 is connected to an automatic vending part in its own machine and plural other automatic vending machines through serial interfaces to transfer the commodity stock amounts, sales amount, change stock, equipment operating states, and operation instruction data of respective automatic vending machines by an optional format. Data received from respective automatic vending machines are stored in optional prescribed areas in a storage part. The MODEM-including network control processing part 4 is constituted together with the MODEM, executes data communication with various information processors in a master device and manages the communication function parts of respective vending machines. Even when an automatic vending machine is installed on a remote place, the status of the machine can easily be managed without allowing a controller to directly make a visit of inspection to the remote place.



④日本国特許庁 (JP) ④特許出願公開  
 ④公開特許公報 (A) 平4-149796

④Int. Cl. 5  
 G 07 F 9/00  
 5/18

識別記号 痢内整理番号  
 L 8711-3E  
 8111-3E

④公開 平成4年(1992)5月22日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

④発明の名称 通信機器内蔵自動販売機  
 ④特 願 平2-275878  
 ④出 願 平2(1990)10月15日  
 ④発明者 笹部 修三郎 東京都港区芝4丁目13番2号 日本電気オフィスシステム  
 株式会社内  
 ④出願人 日本電気オフィスシステム株式会社 東京都港区芝4丁目13番2号  
 ④代理人 弁理士 内原晋

明 言 書

とする通信機器内蔵自動販売機、

発明の名称  
 通信機器内蔵自動販売機

特許請求の範囲

自動販売機において、  
 装置内の自動販売部や複数の他の自動販売機と  
 シリアルリンクエースにより接続され、各自動  
 販売機の状況をやり取りする回線制御処理部と、  
 前記回線制御処理部が各自動販売機から受信し  
 たデータおよび公衆回線を介して上位装置から指  
 示されたデータを格納する記憶部と、

モデルを内蔵し、前記上位装置との間でデータ  
 通信を行い、自動販売機の通信機能部を管理する  
 モデム内蔵制御処理部と、

前記回線制御処理部の受信データの解析、前記  
 モデム内蔵制御処理部への指示および前記上位  
 装置からのデータの解析、前記記憶部へのデータ  
 の書き込み、読み出し等の制御を行う読み取り専用メモ  
 リ内蔵マイクロプロセッサとを有することを特徴

発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、通信機器内蔵自動販売機（以下、自動販売機と略す）の技術に同じし、特に、通信機能を有し、他の情報処理装置とのデータ通信機能を持つ自動販売機に関する。

(従来の技術)

従来、自動販売機は、屋外や管理者の所在地より離れた場所に設置されるため、商品の在庫や自動販売機の動作状態を定期的に、直接、人間が見回すことによって管理を行っている。

(発明が解決しようとする課題)

上述したように、従来の自動販売機は、販売する商品の在庫や自動販売機自体の動作状態などの確認を定期的に人間が、直接、見回る必要があり、また、自動販売機が遠隔地に設置されている場合など、安全な在庫と自動販売機の動作状態を確実に管理することが難しく、それにより販売機会を失ってしまうという欠点がある。

## 特開平4-148796(2)

本発明の目的は、上記の欠点を解決し、遠隔地に設置された自動販売機であっても、直接管理者が見回らなくとも容易に自動販売機の状況を管理できる自動販売機を提供することにある。

## 〔課題を解決するための手段〕

本発明は、自動販売機において、装置内の自動販売部や複数の他の自動販売機とシリアルリンクにより接続され、各自動販売機の状況をやり取りする回線制御処理部と、回線制御処理部が各自動販売機から受信したデータおよび公衆回線を介して上位装置から指示されたデータを格納する記憶部と、モデル内蔵制御処理部との間でデータ通信を行い、自動販売機の通信機能を管理するモデル内蔵制御処理部と、回線制御処理部の受信データの解析、モデル内蔵制御処理部への指示および上位装置からのデータの解析、記憶部へのデータの書き込み、脱出し等の制御を行う読み取り専用メモリ(Read Only Memory...以下、ROMと略す)内蔵マイクロプロセッサとを有している。

## 〔実施例〕

合などが発生するとモデル内蔵制御処理部4に任意のコマンドを出し、上位装置への回線接続を促す。

また、上位装置からの呼び出しにより回線が接続された場合、上位装置からの指示コマンドを解消し、各装置に対し任意の制御を行う。

さらに、各自動販売機のデータ収集などの場合、記憶部2内に格納されたデータを読み出し、上位装置へ送信する。

モデル内蔵制御処理部4は、モデルとともに構成され、上位装置(各種情報処理装置)との間でデータ通信を行い、自動販売機の通信機能部を管理する。

## 〔発明の効果〕

以上説明したように本発明によれば、モデルを内蔵した制御処理部や複数の自動販売機を接続できる回線制御処理部を内蔵することにより、従来、直接、人間が行っていた定期的な在庫確認や機器の動作状態の確認を上位装置から自動的に行うことが可能になるため、過疎な時期に在庫補充ができるという効果がある。

本発明の実施例について図面に基づいて説明する。

第1図は本発明の一実施例の自動販売機の通信機能部の構成図である。

第1図において、本実施例の自動販売機の通信機能部は回線制御処理部1、記憶部2、ROM内蔵マイクロプロセッサ3、モデル内蔵制御処理部4で構成される。

回線制御処理部1は装置内の自動販売部や複数の他の自動販売機とシリアルリンクにより接続され、各自動販売機の商品在庫量、売上金、つり銭在庫、機器の動作状態や動作指示データを任意のフォーマットによりやり取りする。

各自動販売機から受信されたデータは、記憶部2内の任意の所定エリアに格納される。

記憶部2には、公衆回線を介した上位装置(各種情報処理装置)からの指示データも格納される。

ROM内蔵マイクロプロセッサ3は回線制御処理部1の受信データの解析を行い、動作状況に不具合が出た場合や在庫が任意の値を下回った場合

また、機器の不具合に対しても過早い対応を行なうことができるため、従来のような在庫切れや機器の不具合による販売の機会損失を大幅に削減できるという効果がある。

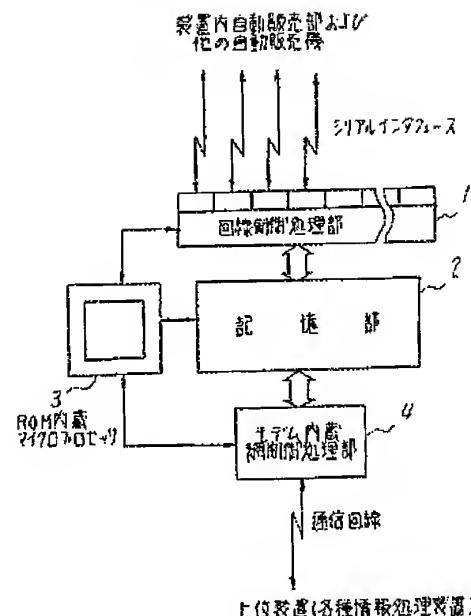
## 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例の自動販売機の構成図である。

1…回線制御処理部、2…記憶部、3…ROM内蔵マイクロプロセッサ、4…モデル内蔵制御処理部。

代理人弁理士内原智

特開平4-149796 (3)



第 1 図